

**PENGARUH PENERAPAN *SERVICE LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI  
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2011/2012**  
*The Influence of Service Learning Toward Biology Learning Achievement  
of XI Degree Students at SMA Negeri 1 Boyolali In Academic Year 2011/2012*

Vita Anggun Cahyani<sup>1</sup>, Slamet Santosa<sup>2</sup>, Meti Indrowati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sebelas Maret

Email: [vitaanggun@gmail.com](mailto:vitaanggun@gmail.com)

**ABSTRACT**

The aim of this research wants to know the influence of Service Learning strategy toward biology learning achievement of XI degree students at SMA Negeri 1 Boyolali in 2011/2012 academic year.

This research was quasi experiment research which use posttest only control design. This research applied Service Learning strategy in experimental group and conventional strategy with discussion, classical course and question-answer method in control group. Population's research is the entire class XI IPA at SMA Negeri 1 Boyolali in 2011/2012 academic year. Sampling techniques used cluster random sampling. Random result has chosen XI IPA 6 as experiment group and XI IPA 4 as control group. Data was collected using questionnaire, multiple choice test, observation sheet, and document. The data were analyzed by t-test.

The research concluded that the application of Service Learning strategy has taken good effect toward student's achievement cognitive, psychomotor, and affective domain in learning biology of SMA Negeri 1 Boyolali.

**Keywords:** *Service Learning strategy, Biology Learning Achievement.*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan, masyarakat dan bangsa merupakan rangkaian yang tak terpisahkan dalam menghadapi tantangan perkembangan jaman. Pendidikan yang maju akan mewujudkan masyarakat yang maju. Masyarakat yang maju akan mewujudkan bangsa yang maju pula. Bangsa yang maju hanya dapat diwujudkan oleh masyarakat yang memiliki sumber daya manusia yang mendukung keterlaksanaan pengembangan dan pemajuan bangsa. Pendidikan yang berfokus pada pengembangan *life skill* untuk pelayanan masyarakat merupakan kunci untuk menjawab tantangan perkembangan dan kemajuan jaman. Tujuan pendidikan nasional dapat tercapai dengan adanya partisipasi aktif antara sekolah, guru dan juga siswa (Kemendiknas, 2010). Ketercapaian tujuan pendidikan nasional bergantung pada keberhasilan proses belajar mengajar antara guru dan siswa. Peran guru dalam hal ini adalah membelajarkan sedangkan peran siswa adalah belajar.

Belajar merupakan perubahan tingkah laku siswa yang disebabkan oleh perubahan konsepsi dan kebiasaan berpikir siswa. Perubahan tingkah laku hasil dari kegiatan belajar disebut hasil belajar (Rustaman, 2005). Hasil belajar mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Perkembangan jaman menuntut peningkatan pola pikir siswa. Siswa dipersiapkan untuk memahami hakikat biologi sebagai sains yang meliputi proses, produk dan sikap. Siswa diharapkan memiliki bekal pengetahuan konsep dan keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi atau untuk diterapkan sebagai *life skill* dalam kehidupan (Sudargo, 2010). Kenyataan di pembelajaran umumnya menunjukkan pencapaian hasil belajar yang kurang optimal. Salah satu dampaknya adalah kurangnya kontribusi siswa dalam masyarakat dan lingkungan (Wulan, 2007). Salah satu penyebab kurang optimalnya pencapaian hasil belajar yang berakibat pada rendahnya kontribusi pembelajaran sains terhadap kebutuhan masyarakat dan lingkungan adalah penggunaan strategi pembelajaran yang belum tepat sasaran.

Berdasarkan pemikiran tersebut, strategi pembelajaran yang tepat perlu diterapkan dalam proses pembelajaran agar dapat mencetak siswa yang tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga dapat menguasai keterampilan serta sikap untuk mengatasi atau mengurangi persoalan di masyarakat yang terjadi sehari-hari di sekitar peserta didik untuk keberlangsungan dan keunggulan bangsa di masa mendatang. Strategi pembelajaran yang diterapkan juga harus dapat meningkatkan hasil belajar untuk menunjang peningkatan kontribusi pembelajaran sains terhadap kebutuhan masyarakat dan lingkungan.

Salah satu strategi yang tepat sasaran dalam meningkatkan hasil belajar untuk menunjang peningkatan kontribusi pembelajaran sains terhadap kebutuhan masyarakat adalah *Service Learning*. *Service Learning* (SL) merupakan strategi pembelajaran yang mengintegrasikan antara pengetahuan akademik dengan penyediaan kebutuhan masyarakat khususnya dalam hal pemecahan masalah yang ada (Billig, 2009). Pendapat tersebut didukung oleh *Youth Service America* (2011) bahwa SL merupakan strategi



pembelajaran yang mengintegrasikan antara pendidikan akademik dengan pelayanan masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan, keterlibatan dalam masyarakat. Manfaat SL diantaranya perkembangan pribadi meningkat, memiliki tanggung jawab sosial, keterampilan interpersonal, toleransi, kemauan belajar, dan penerapan pembelajaran (Manolis, 2011). Berdasarkan uraian tersebut maka SL tidak hanya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam produk saja, tapi juga dapat meningkatkan keterampilan serta sikap peserta didik.

### Rumusan Masalah

Apakah penerapan *Service Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Boyolali tahun pelajaran 2011/2012?

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Service Learning* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Boyolali tahun pelajaran 2011/2012

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Boyolali pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012. Penelitian ini termasuk kuasi eksperimen dengan strategi kuantitatif. Desain penelitian adalah *Posttest Only Control Design* dengan menggunakan kelompok eksperimen (penerapan strategi SL) dan kontrol (pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Boyolali. Teknik pengambilan sampel dengan *cluster random sampling*. Hasil pemilihan sampel secara acak menetapkan kelas XI IPA 6 sebagai kelompok eksperimen yang menerapkan strategi *Service Learning* dan kelas XI IPA 4 sebagai kelompok kontrol yang menerapkan strategi pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Masing-masing kelas memiliki 32 orang siswa.

Variabel bebas berupa strategi *Service Learning* dan variabel terikat adalah hasil belajar biologi siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, angket, tes dan observasi. Metode dokumentasi pada penelitian ini berupa dokumen hasil belajar yang diolah selama 1 semester dengan nilai asli sebagai bahan acuannya yang digunakan untuk mengetahui keseimbangan kemampuan awal siswa pada populasi penelitian. Metode tes digunakan untuk mengambil data hasil belajar ranah kognitif. Metode observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar ranah psikomotorik dan keterlaksanaan rancangan pembelajaran. Metode angket digunakan untuk mengambil data hasil belajar afektif siswa.

Tes uji coba pada instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui validitas produk moment, reliabilitas, daya beda, dan taraf kesukaran. Selain validasi produk moment, instrumen juga divalidasi konstruk oleh ahli.

Analisis data pada penelitian dengan menggunakan uji *t*. Sebelum dilakukan analisis data, maka dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dan uji homogenitas dengan uji *Levene's*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

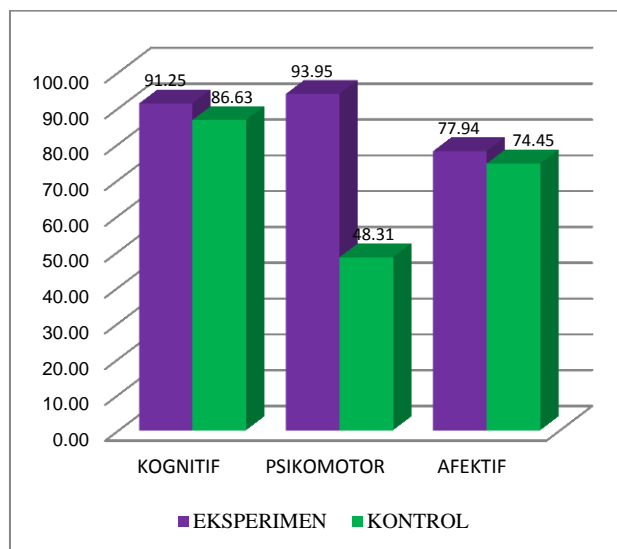
Hasil analisis pengaruh penerapan strategi *Service Learning* terhadap hasil belajar biologi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Pengaruh Strategi *Service Learning* terhadap Hasil Belajar Biologi.

Ranah	t	df	Sig	t(0.025,62)	Keterangan
Kognitif	3.139	62	0.003	1.999	$t_{hitung} > t_{(\alpha, df)}$ $sig < 0,050$
Afektif	2.568	62	0.013	1.999	$t_{hitung} > t_{(\alpha, df)}$ $sig < 0,050$
Psikomotorik	58.217	62	0.000	1.999	$t_{hitung} > t_{(\alpha, df)}$ $sig < 0,050$

Tabel 1 menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{(\alpha, df)}$  dan  $sig. < 0,050$  pada semua ranah hasil belajar sehingga  $H_0$  ditolak pada semua ranah, hal ini berarti penerapan Strategi *Service Learning* berpengaruh nyata terhadap hasil belajar biologi pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Pengaruh bersifat positif karena nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Strategi Pembelajaran.

Peningkatan nilai hasil belajar yang terjadi disebabkan karena strategi SL pada materi Sistem Reproduksi memberikan beberapa hal baru yang tidak terdapat pada strategi pembelajaran konvensional yang selama ini dilakukan. Beberapa hal baru dalam SL yang tidak terdapat dalam pembelajaran konvensional terangkum dalam langkah-langkah IPARD yang meliputi *Investigation* (investigasi), *Prepare and Planning* (persiapan dan perencanaan), *Action* (tindakan), *Reflection* (refleksi), dan *Demonstration* (demonstrasi). Langkah-langkah IPARD pada pembelajaran yang berbasis pada usaha pelayanan masyarakat merupakan ciri khas yang terdapat pada SL (YSA, 2011).

### Hasil Belajar Ranah Kognitif

Hasil belajar kognitif dapat diasumsikan sebagai tingkat pemahaman atau penguasaan siswa terhadap konsep yang telah dipelajari. Pemahaman siswa tercermin pada hasil tes kognitif yang dilaksanakan setelah pembelajaran berlangsung. Hasil belajar kognitif diperoleh dengan memberikan soal kepada siswa sebanyak 50 soal pilihan ganda dari jenjang C1 sampai C6. Soal tersebut disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) dan indikator yang telah ditentukan.

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil uji hipotesis diketahui bahwa strategi SL berpengaruh positif untuk meningkatkan hasil belajar ranah kognitif sebesar 3,319. Gambar 1 menunjukkan nilai rata-rata tes kognitif siswa di kelas eksperimen yang menggunakan strategi SL dalam pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab yaitu 91,250 untuk kelas eksperimen dan 86,625 untuk kelas kontrol. Berdasarkan tingkatan pada ranah kognitif juga dapat dianalisis skor perolehan siswa kelompok kontrol dan eksperimen dari C1 sampai C6.

Perbedaan hasil belajar kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari keterlaksanaan langkah-langkah IPARD (*Investigation, Planning and Prepare, Action, Reflection, Demonstration*) pada SL (YSA, 2011). *Investigation* merupakan langkah pertama pada pembelajaran SL. Langkah investigasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada tingkatan menganalisis (C4) dan menilai (C5). Pada tahap ini siswa dituntut untuk menganalisis permasalahan yang ada di masyarakat atau menggunakan kemampuan berpikir tingkatan menganalisis (C4). Peningkatan kemampuan berpikir C4 (menganalisis) dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen (79,69) yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (78,91). Tahap investigasi berikutnya adalah menilai permasalahan yang penting dan berkaitan dengan materi pelajaran yang dibahas atau menggunakan kemampuan berpikir tingkatan menilai (C5). Peningkatan kemampuan berpikir C5 (menilai) dapat dilihat dari



perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen (94,53) yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (89,84).

Langkah kedua dalam pembelajaran SL adalah *Prepare and Planning*. Langkah persiapan dan perencanaan dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada tingkatan memahami (C2) dan mencipta (C6). Pada tahap ini siswa dituntut untuk memahami materi yang akan disampaikan pada masyarakat pada tahap *Action* atau menggunakan kemampuan berpikir tingkatan memahami (C2). Peningkatan kemampuan berpikir C2 dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen (98,75) yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (95,00). Tahap persiapan dan perencanaan berikutnya adalah membuat atau menciptakan perencanaan pelayanan masyarakat yang akan dilaksanakan atau menggunakan kemampuan berpikir tingkatan mencipta (C6). Peningkatan kemampuan berpikir C6 dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen (97,50) yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (80,00).

Langkah ketiga dalam pembelajaran SL adalah *Action*. Langkah *Action* dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada tingkatan mengingat (C1), memahami (C2) dan mengaplikasikan (C3). Pada tahap ini siswa dituntut untuk mengingat dan memahami materi yang akan disampaikan pada masyarakat atau menggunakan kemampuan berpikir tingkatan mengingat (C3) dan memahami (C2). Peningkatan kemampuan berpikir C1 dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen (91,35) yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (91,11). Tahap persiapan dan perencanaan berikutnya adalah mengaplikasikan C1 dan C2 dalam suatu tindakan dalam pembelajaran adalah pelayanan terhadap masyarakat atau menggunakan kemampuan berpikir tingkatan mengaplikasikan (C3). Peningkatan kemampuan berpikir C3 dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen 90,31 yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (80,31).

Langkah keempat dalam pembelajaran SL adalah *Reflection*. Langkah refleksi dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada tingkatan menilai (C5). Pada tahap ini siswa dituntut untuk menilai dan mengevaluasi hasil pelayanan masyarakat yang telah dilakukan atau menggunakan kemampuan berpikir tingkatan menilai (C5). Peningkatan kemampuan berpikir C5 dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen (94,53) yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (89,84).

Langkah terakhir dalam pembelajaran SL adalah *Demonstration*. Langkah demonstrasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada tingkatan menilai (C5) dan mencipta (C6). Pada tahap ini siswa dituntut untuk menyampaikan hasil evaluasi kegiatan pelayanan masyarakat yang telah dilaksanakan. Peningkatan kemampuan berpikir C5 dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen (94,53) yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (89,84). Tahap demonstrasi berikutnya adalah membuat demonstrasi hasil pelayanan masyarakat yang telah dilaksanakan. Peningkatan kemampuan berpikir C6 dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen (97,50) yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (80,00).

Nilai kognitif tertinggi terdapat pada tingkatan C2 disebabkan karena tingkatan C2 merupakan tingkatan berpikir paling rendah setelah C1. Tingkatan C2 dapat secara maksimal berkembang karena dalam pelaksanaan pembelajaran siswa dituntut untuk dapat memahami materi yang dibahas terutama di kelompok eksperimen pada tahap *Action*. Pembelajaran di kelompok eksperimen pada tahap *Action* menuntut siswa memahami dan menguasai materi yang dibahas untuk dapat disampaikan dan diwujudkan pada kegiatan pelayanan kepada masyarakat. Tingkatan berpikir C2 (memahami) lebih meningkat daripada C1 (mengingat) karena terdapat cukup banyak istilah-istilah yang perlu diingat atau dihafalkan yang terdapat pada materi pokok bahasan Sistem Reproduksi sehingga menyebabkan kurang maksimalnya penguasaan tingkatan C1 pada siswa.

Nilai kognitif terendah terdapat pada tingkatan C4 (menganalisis) baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Kurang maksimalnya tingkatan berpikir menganalisis terdapat pada langkah *Investigation* dalam pembelajaran SL di kelompok eksperimen. Tingkatan berpikir menganalisis (C4) kurang berkembang dibandingkan tingkatan yang lain karena pada tingkatan ini siswa dituntut untuk menganalisis permasalahan yang ada di masyarakat. Permasalahan yang ada di masyarakat begitu luas dan bervariasi sehingga menyulitkan siswa dalam membatasi masalah dan merumuskan masalah yang ada.

Berdasarkan hal tersebut, jelas bahwa strategi SL memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar biologi ranah kognitif. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian dari Donisen (2010) yang menyatakan bahwa penerapan SL dapat meningkatkan kualitas akademik (kognitif) siswa.

### Hasil Belajar Ranah Psikomotorik

Hasil belajar psikomotor ditunjukkan dengan keterampilan manual yang terlihat pada siswa dalam kegiatan fisik. Penilaian hasil belajar ranah psikomotorik diperoleh melalui lembar observasi.

Berdasarkan Tabel 1 hasil uji hipotesis diketahui bahwa strategi SL berpengaruh positif untuk meningkatkan hasil belajar ranah psikomotorik sebesar 58,217 untuk nilai  $t_{hitung}$  nya. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat pula pada Gambar 1 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata psikomotorik siswa di kelas eksperimen yang menggunakan strategi SL dalam pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab yaitu 93,945 untuk kelas eksperimen dan 48,307 untuk kelas kontrol. Berdasarkan tingkatan pada ranah kognitif juga dapat dianalisis skor perolehan siswa kelompok kontrol dan eksperimen dari P1 sampai P6. Hasil perolehan nilai siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Perbedaan hasil belajar psikomotorik disebabkan karena dalam pembelajaran SL melatih keterampilan psikomotorik melalui langkah-langkah IPARD. Langkah *Investigation* terdapat beberapa keterampilan-keterampilan. Keterampilan pertama yang terdapat pada langkah *Investigation* yaitu ketrampilan melaksanakan investigasi yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P5 (Gerakan-Gerakan *Skill*) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (86,72) lebih tinggi daripada kelas kontrol (25,00). Keterampilan ketiga yang terdapat pada langkah *Investigation* yaitu ketrampilan mengoreksi jawaban teman pada lembar pemahaman materi awal yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P2 (Gerakan Dasar) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (98,83) lebih tinggi daripada kelas kontrol (36,72). Keterampilan ketiga yang terdapat pada langkah *Investigation* yaitu ketrampilan menghitung prosentase tingkat pemahaman awal yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P1 (Gerak Refleks) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (100,00) lebih tinggi daripada kelas kontrol (25,00). Keterampilan keempat yang terdapat pada langkah *Investigation* yaitu ketrampilan merumuskan pembatasan masalah yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P3 (Gerakan tanggap) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (89,32) lebih tinggi daripada kelas kontrol (89,06).

Keterampilan-keterampilan yang terdapat pada langkah *Planning and Prepare* yaitu keterampilan merancang perencanaan dan persiapan pelayanan penyuluhan yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P2 (Gerakan Dasar) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (98,83) lebih tinggi daripada kelas kontrol (25,00) dan keterampilan membuat media pelayanan yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P4 (Kegiatan Fisik) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (89,84) lebih tinggi daripada kelas kontrol (64,84). Keterampilan yang terdapat pada langkah *Action* yaitu ketrampilan menyampaikan hasil diskusi dalam hal ini adalah materi pelayanan yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P3 (Gerakan Tanggap) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (89,32) lebih tinggi daripada kelas kontrol (89,06). Keterampilan-keterampilan yang terdapat pada langkah *Reflection* yaitu keterampilan mengoreksi jawaban teman pada lembar pemahaman materi yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P2 (Gerakan Dasar) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (98,83) lebih tinggi daripada kelas kontrol (36,72), keterampilan menghitung prosentase tingkat pemahaman akhir yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P1 (Gerakan Refleks) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (100) lebih tinggi daripada kelas kontrol (25,00), dan keterampilan menyimpulkan hasil pelayanan yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P3 (GerakanTanggap) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (89,32) lebih tinggi daripada kelas kontrol (89,06). Keterampilan-keterampilan yang terdapat pada langkah *Demonstration* yaitu keterampilan membuat produk pelayanan masyarakat yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P6 (Komunikasi tidak berwacana) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (89,84) lebih tinggi daripada kelas kontrol (25,00) dan keterampilan mendemonstrasikan hasil pelayanan yang dapat meningkatkan hasil belajar psikomotorik tingkat P2 (Gerakan Dasar) dilihat dari





perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (98,83) lebih tinggi daripada kelas kontrol (36,72).

Nilai hasil belajar psikomotorik siswa terdapat tingkatan yang memiliki nilai psikomotor tertinggi dan terendah. Nilai psikomotor tertinggi kelompok eksperimen diperoleh pada tingkatan P1 (Gerak Refleks) karena P1 merupakan tindakan yang ditunjukkan tanpa belajar dalam menanggapi stimulus jadi kemampuan motorik yang digunakan cenderung mudah untuk dilakukan (Yulaelawati, 2004). Nilai psikomotor yang terendah terdapat pada tingkatan P5 (Gerakan *Skill*) karena pada tingkatan P5 diperlukan keterampilan yang kompleks dalam pelaksanaannya (Sudjana, 2010).

Berdasarkan pemaparan yang sudah disampaikan, jelas bahwa strategi SL memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar biologi ranah psikomotorik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian dari Donisen (2010) yang menyatakan bahwa penerapan SL berpengaruh terhadap keterampilan siswa secara positif.

### Hasil Belajar Ranah Afektif

Ranah afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, *interes*, apresiasi (penghargaan) dan penyesuaian perasaan social (Rustaman, 2005). menyatakan dalam pembelajaran sains tidak hanya menghasilkan produk dan proses, tetapi juga sikap. Pada penelitian ini hasil belajar afektif diperoleh dengan angket.

Berdasarkan Tabel 1 hasil uji hipotesis diketahui bahwa strategi SL berpengaruh positif untuk meningkatkan hasil belajar ranah afektif sebesar 2,568 untuk nilai  $t_{hitung}$  nya. Peningkatan hasil belajar afektif juga dapat dilihat pada Gambar 1 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata afektif siswa di kelas eksperimen yang menggunakan strategi SL dalam pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab yaitu 77,944 untuk kelas eksperimen dan 74,452 untuk kelas kontrol. Hasil perolehan nilai siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol pada semua tingkatan.

Peningkatan karakter dan keterampilan sosial siswa diperoleh melalui proses IPARD yang dilakukan selama proses pembelajaran. Langkah *Investigation* menuntut siswa untuk dapat menghargai pendapat dan mereimasa sara dari orang lain sehingga dapat meningkatkan sikap siswa dalam hal penerimaan (A1) dilihat dari perbedaan hasil belajar afektif pada kelas eksperimen (77,69) lebih tinggi daripada kelas kontrol (73,75). Langkah *Planning and prepare* menuntut kerjasama siswa dalam kelompok untuk menanggapi secara aktif masalah yang telah diinvestiasi serta bersama teman satu kelompok memecahkan masalah sehingga dapat meningkatkan sikap siswa dalam hal penanggapan (A2) dan penilaian (A3) dilihat dari perbedaan hasil belajar afektif pada kelas eksperimen (72,29 untuk A2 dan 74,06 untuk A3) lebih tinggi daripada kelas kontrol (74,06 untuk A2 dan 72,81 untuk A3). Langkah *Action* menuntut siswa untuk aktif dalam melakukan pelayanan dalam hal mempertahankan pendapat dan memadukan pendapat pada saat diskusi sehingga dapat meningkatkan sikap siswa dalam hal pengorganisasian (A4) dilihat dari perbedaan hasil belajar afektif pada kelas eksperimen (75,18) lebih tinggi daripada kelas kontrol (73,13). Langkah *Reflection* menuntut siswa untuk menghargai pendapat orang lain, teliti dan jujur saat menghitung prosentase tingkat pemahaman yang dapat sehingga dapat meningkatkan sikap siswa dalam hal bermuatan nilai (A5) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (72,43) lebih tinggi daripada kelas kontrol (69,72). Langkah *Demonstration* menuntut siswa untuk bertanggung jawab atas pelayanan masyarakat yang telah dilaksanakan dan mendemonstrasikannya di depan kelas sehingga dapat meningkatkan sikap siswa dalam hal penanggapan (A2) dilihat dari perbedaan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen (72,29) lebih tinggi daripada kelas kontrol (68,61).

Nilai afektif tertinggi kelompok eksperimen diperoleh pada tingkatan A1 (penerimaan) karena pada pembelajaran SL siswa harus dapat menerima perbedaan yang terdapat di masyarakat untuk dapat melakukan investigasi. Nilai afektif terendah pada tingkatan A2 (penanggapan) karena dalam pembelajaran terdapat berbagai permasalahan yang diterima yang memerlukan tanggapan yang tepat sehingga memerlukan sikap penanggapan yang tinggi dalam menanggapi berbagai masalah di masyarakat sedangkan kapasitas siswa masih belum mencukupi untuk menanggapi semua permasalahan yang ada di masyarakat diantaranya terdapat kendala koordinasi kelompok dan tenggang waktu pelaksanaan.

Berdasarkan pernyataan di atas terlihat bahwa seluruh kegiatan dalam pembelajaran SL baik pada *Investigation*, *Planning and prepare*, *Action*, *Reflection*, dan *Demonstration* mampu meningkatkan karakter dan keterampilan sosial siswa. Hal tersebut jelas menunjukkan bahwa strategi SL memberikan pengaruh



positif terhadap hasil belajar biologi ranah afektif. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian dari Clayton (2010) dan Guthrie (2010) yang menyatakan bahwa penerapan SL dapat mempengaruhi sikap siswa secara positif.

Berdasarkan paparan di atas dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menerapkan strategi pembelajaran SL dengan siswa yang menerapkan pembelajaran ceramah bervariasi. SL dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang mencakup aspek kognitif, psikomotorik dan afektif yang didapatkan dari kegiatan pelayanan masyarakat yang telah dilakukan menurut tahapan-tahapan IPARD yang terdapat pada strategi pembelajaran SL sehingga siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat. Hasil tersebut didukung oleh hasil penelitian dari Bringle (2010) yang menunjukkan bahwa SL dapat meningkatkan kemampuan akademik (kognitif), sikap individu (afektif), dan keterampilan siswa dalam masyarakat (psikomotorik). Peningkatan hasil belajar tersebut dalam SL dapat diaplikasikan secara maksimal untuk peningkatan kemampuan dan keterampilan siswa dalam melakukan pelayanan terhadap masyarakat serta mempersiapkan peserta didik menjadi pelaku peningkatan kualitas dalam masyarakat. Hal ini didukung oleh Donnison (2010) yang menunjukkan bahwa pembelajaran pelayanan atau SL dapat meningkatkan pengalaman akademik, individu dan profesionalisme yang berdampak pada peningkatan partisipasi siswa dalam hubungan dengan masyarakat.

## KESIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penerapan strategi *Service Learning* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Boyolali dapat disimpulkan bahwa strategi *Service Learning* berpengaruh nyata terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Boyolali baik pada ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik.

### Saran

Guru mata pelajaran biologi juga diharapkan lebih banyak menerapkan strategi pembelajaran melalui kegiatan siswa yang dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam masyarakat sehingga dapat mempersiapkan individu yang bermanfaat untuk masyarakat.

### Rekomendasi

Penelitian ini sangat terbatas pada kemampuan peneliti, maka perlu diadakan penelitian yang lebih lanjut mengenai penerapan strategi pembelajaran *Service Learning* dan Hasil Belajar Biologi yang lebih luas dan mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. dan Krathwohl, D. R. (2010). *Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aronson, K. R. (2006). How Prevention Science Can Inform Service-Learning Research. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 18(1): 5-16
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Billig, S. H. (2009). *It's Their Serve*. America: Leadership of Student Activity
- Bringle, R.G. and Hatcher, J.A. (2010). The Role of Service-Learning on the Retention of First Year Student to Second Year. *Michigan Journal of Community Service Learning*. 33(1): 38-49
- Budiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press
- Clayton, P. H., Senor, B., Hug, J., and Morrison, M. Differentiating and Assessing Relationships in Service-Learning and Civic Engagement: Exploitative, Transactional, or Transformational. *Michigan Journal of Community Service Learning*. 11(1): 5-22
- Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Donnison, S. and Itter, D. (2010). Community Service Learning: A First Year Transition Tool for Teacher Education. *Australian Journal of Teacher Education*. 35(3): 59-74
- Guthrie, K. L. and McCracken, H. (2010). Teaching and Learning Social Justice through Online Service-Learning Courses. *Journal of Internasional Review of Research in Open and Distance Learning*. 11(3):80
- Kemendiknas. (2010). *Pengembangan Pendidikan Berkarakter*. Jakarta: Kemendiknas
- Luna, T. (2010). *Service Learning Strategys: Idaho's Practical Guide to Service Learning*. America: Departement of Education State of Idaho
- Manolis, C. and Burn, D. J. (2011). Attitude Toward Academic Service Learning Semesters: A Comparison of Business Student with Non-Business Student. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. 11(1): 13-32



- Meyers, A. S. (2009). Service Learning as an Opportunity for Personal and Social Transformation. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 21(3): 373-381
- Olim, A. (2010). Mencari Metode Pendidikan Karakter untuk PAUD: Belajar Berbasis Layanan (Service Learning). *Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education; Join Conference UPI & UPSI Bandung, Indonesia*. 4(1): 146-161
- Riduan. (2004). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Rustaman. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Jakarta: FPMIPA UPI
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Citra
- Sudargo, F. dan Asiah, S. (2010). Kemampuan Pedagogik Calon Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Proses Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Praktikum. *Jurnal Pengajaran MIPA*. 15:4
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- \_\_\_\_\_. (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Wenno. (2008). *Strategi Belajar Mengajar Sains Berbasis Kontekstual*. Yogyakarta: Inti Media
- Widoyoko, E. P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Wulan, A. R. (2007). Penggunaan Asesmen Alternatif pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Perkembangan Biologi dan Pendidikan Biologi untuk Menunjang Profesionalisme Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI*
- Yamin, M. (2008). *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik*. Jakarta: Gaung Persada Press
- Youth Service Amerika. (2011). *Semester of Service Strategy Guide Revised for 2011*. America: YSA Committed
- Yulaelawati, E. (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran Filosofi, Teori dan Aplikasi*. Bandung: Pakar Raya

## **DISKUSI**

### **Penanya 1 (Sri Wahyuningsih – Universitas Muhammadiyah Surakarta)**

Bagaimana cara penilaian aspek psikomotoriknya?

Jawab:

Saya menggunakan instrument angket dengan penjabaran-penjabaran dari A1-A5.

**Feedback:**

Aplikasi langsung ke siswanya bagaimana?

Jawab:

Bisa. Biasanya dengan menunjukkan hasil penemuan.

### **Penanya 2 (Eka Winingsih – Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta)**

Apakah bisa diterapkan untuk semua materi?

Jawab:

Menurut saya bisa-bisa saja asal gurunya bisa memadukan sintaks-sintaks yang ada. Contohnya ambil masyarakat sekolah, setelah diberi penyuluhan siswa bisa mendemonstrasikan di depan masyarakat sekolah.

### **Penanya 3 (Isna)**

KD yang anda gunakan tentang reproduksi, penjelasan organ-organ,dll. Bagaimana integrasinya sehingga SL mampu mengakomodasi materi-materi hafalan?

Jawab:

Saya menggunakan lembar pemahaman materi,sub materi. Kemudian dipresentasi tingkat kepemahamannya.

**Feedback:**

Penyuluhannya juga tentang materi organ-organ juga?

Jawab:

Iya. Sehingga semua materi dapat tersampaikan.

